

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-265701

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)11月2日

B 60 B 1/04  
21/067006-3D  
7006-3D

審査請求 未請求 発明の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ワイヤースポークホイール及そのエアースील方法

⑯ 特 願 昭62-98697

⑰ 出 願 昭62(1987)4月23日

⑱ 発 明 者 岡 本 了 東京都小平市上水新町1691-85

⑲ 出 願 人 株式会社ブリヂストン 東京都中央区京橋1丁目10番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴木 悦郎

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ワイヤースポークホイール及そのエアースील方法

## 2. 特許請求の範囲

1. 乗用車用チューブレスタイヤに使用するワイヤースポークホイールにおいて

スポークホイールのニップルとリム部と相対し接触する面、即ち座部及ボス部の任意の位置の外周部に環状溝を設け、この溝にシール効果のあるオーリング又はシール液を嵌合又は充填したことを特徴とする乗用車用チューブレスタイヤに使用するワイヤースポークホイール。

2. 乗用車用チューブレスタイヤに使用するワイヤースポークホイールのエアースील方法において、ニップル中央部からネジ機構で結合されたシール液充填ポンプで、該ホイールのリム部の構成部品の各々の接合部のタイヤ側エア圧を保持するために必要な部位を圧力を与えながらシール液を充填する乗用車用チューブレスタイヤに使用

するワイヤースポークホイールのエアースील方法。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、最近、乗用車用チューブレスタイヤに使用されているワイヤースポークホイールの空気漏れを防止するホイールの構造、及そのエアースील方法に関するものである。

(従来技術)

従来、第1図、第2図に示す乗用車用チューブレスタイヤに使用されているワイヤースポークホイールのエアースील方法は、第3図に示すホイール組立後、ニップルの表面に流動性の良いシール物質、例えば、シリコン及エポキシ樹脂等を塗っていた。

又はニップルの表面にゴムシートを配置し、空気の漏れを防止していた。

(発明が解決しようとする問題点)

然し、該構造のホイールは、ワイヤースポークホイールを組み立てた後のニップルの表面はリム

のビードシード座面とほぼ同一レベルになり、シール物質例えば、シリコン、エポキシ樹脂等の皮膜は部分的に極く薄くなり、タイヤ装着時の作業でシール皮膜が破れることがあり、又はゴムシートを配置した方法も同じくタイヤ装着時にゴムシートが捲くることがあり、又はタイヤ組込み時のレバー傷、チェンジャー等の当り傷及タイヤビードのフィット圧で擦すれてシール性が維持出来なく完全なシール保証は出来なかった。

#### (問題点を解決するための手段)

本発明者は、これらの問題点を解決するため種々検討した結果ホイールのビードシート座等の表面層でのシールでなく、内部の接合部位でシールする構造にし、又これを行なう為にシール液を充填する方法を発明した。

又内部でシールするには各部品組立前にシール液を付けておく方法も試みられたが、該ホイールはワイヤースポークの歪力のコントロールのため部品を結合後、ねじ部のねじ締作業をするとあらかじめシール液を付けておいてもシール性が保証

#### (作用)

本発明のワイヤースポークホイールの構造を取ることによって、エアーシール液が充填ポンプの圧力を受け狭い隙間でも侵入する効果がある。

シール液が侵入する部位はネジ嵌合部とニップルとリムの接合面の2ヶ所である。ニップルとリムとの接合面への侵入はニップル中央部とニップル外周部、即ちリムに接する面へ通じる小穴を設けるので、この小穴を通して侵入していくのである。

ニップルとリムとの接合面のシール液だまりとして、ニップル側に周上凹溝を設けて、シール液の流れを容易にすると共にシール効果を上げるのである。

#### (実施例)

本発明を実施例に基づいて詳細に説明する。

##### 実施例 1

本発明の一実施例を第4図に示す。スポークのニップルの座面に環状溝を設け、リム部との接合部にシールをするのである。シール物質として、

出来ない問題点がクロッズアップされた。

そこでネジ締後に即ち、各々の部品が動かない状態で、凹部にシール液を封入することが必要となり、シール方法を発明した。1.乗用車用チューブレスタイヤに使用するワイヤースポークホイールにおいてスポークホイールのニップルとリム部と相対し接触する面即ち座部及ボス部の任意の位置の外周部に環状溝を設け、この溝にシール効果のあるOリング又はシール液を嵌合又は充填したことを特徴とする乗用車用チューブレスタイヤに使用するワイヤースポークホイール。

2.乗用車用チューブレスタイヤに使用するワイヤースポークホイールのエアーシール方法において、ニップル中央部からネジ機構で結合されたシール液充填ポンプで該ホイールの構成部品の各々の接合部のタイヤ側エアー圧を保持するために必要な部位を圧力を与えながらシール液を充填することを特徴とする乗用車用チューブレスタイヤに使用するワイヤースポークホイールのエアーシール方法により解決した。

例えば、Oリング等で嵌合してシールしたものである。

##### 実施例 2

本発明の一実施例を第5図に示す。スポークのニップルのボス部に環状溝を設け、リム部との接合部にシールするのである。シール物質として同じくOリング等で嵌合してシールしたものである。

##### 実施例 3

本発明の一実施例を第6図に示す。スポークのニップルの座面に環状溝を設け、リム部との接合部にシール物質を充填する導入穴を有するものである。この環状溝にシール液により空気漏れを防止するのである。

##### 実施例 4

本発明のエアーシール方法を第7図に示す。スポークのニップルの中央部にシール液充填ポンプを取り付け、シール物質を封入すると、小穴を通じて環状溝へシール物質を封入する。このシール物質によってエアーシールが出来るのである。こ

れによりエア漏れを防ぐことができる。

(効果)

本発明の効果としては、空気のシール部をニップルの環状部の環状溝とリム部に設けたことにより、従来のような擦り切れ等がなく完全にシールすることができるのである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図はワイヤースポークホイールの一部平面図、及同じく一部断面図である。

第3図は従来のエアシールの方法であり、ニップルとリムとの座面にシール物質を配置したものである。

第4図、第5図は夫々ニップルの環状部及同じくニップルのボス部に環状溝を設けたものであり、その溝にOリングを嵌合してエアシールしたものである。

第6図は本発明のエアシール方法に使用するワイヤースポークホイールのニップルの環状溝にシール物質を封入するための小穴を有するニップルである。

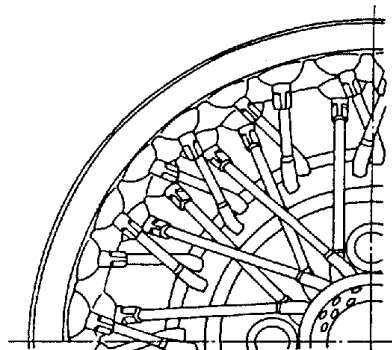
第7図は本発明のエアシール方法に使用するシール物質を充填するためのシール液を充填するためのポンプを取り付けたワイヤースポークホイールである。

特許出願人 株式会社ブリヂストン

代理人 弁理士 久米 英

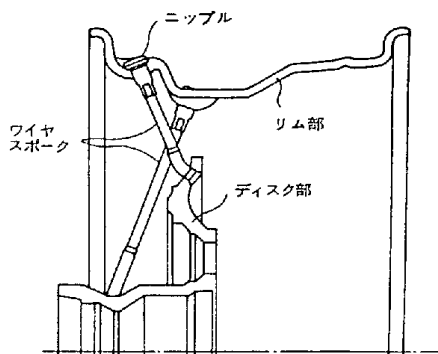


代理人 弁理士 鈴木 悦 郎



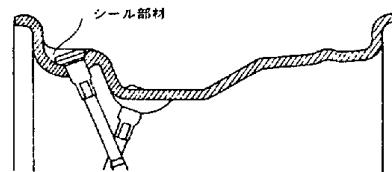
ワイヤースポークホイール平面図

第1図

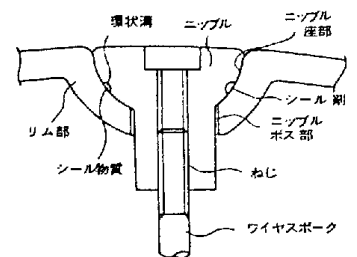


ワイヤースポークホイール断面図

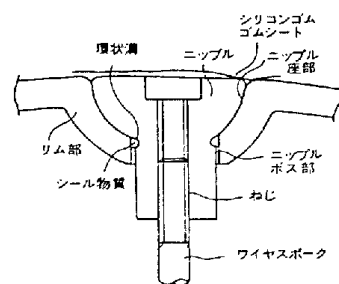
第2図



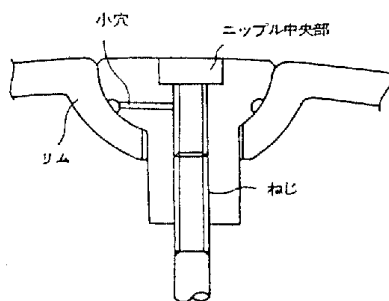
第3図



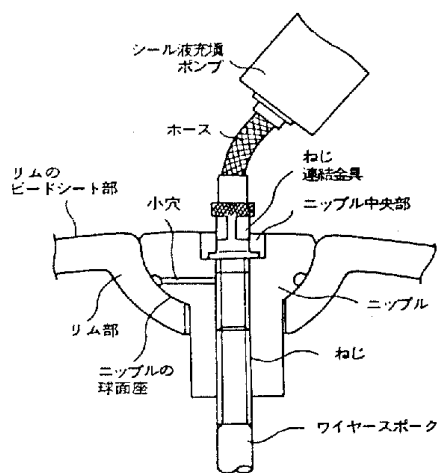
第4図



第5図



第 6 図



第 7 図

**PAT-NO:** JP363265701A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 63265701 A  
**TITLE:** WIRE SPOKE WHEEL AND  
ITS AIR SEALING  
METHOD  
**PUBN-DATE:** November 2, 1988

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
OKAMOTO, SATORU	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
BRIDGESTONE CORP	N/A

**APPL-NO:** JP62098697  
**APPL-DATE:** April 23, 1987

**INT-CL (IPC):** B60B001/04 , B60B021/06

**US-CL-CURRENT:** 301/58

**ABSTRACT:**

PURPOSE: To improve a sealing effect, by

providing an annular groove in a surface, in which the nipple of a spoke comes into contact with the rim part, and mounting an O ring to the groove or charging it with sealing fluid, in case of the captioned wheel for a tubeless tire in a passenger car.

CONSTITUTION: An annular groove is provided in a seat surface of a nipple of a spoke, and the connection part of the nipple with a rim part is sealed by mounting an O ring or the like to the groove or filling it with sealing fluid. By this constitution, a sealing part of air is provided as the result in the connection part between an annular part of the nipple and the rim part, and the sealing characteristic can be improved by eliminating wear and tear or the like.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio